Santé Canada Health Canada

Votre santé et votre sécurité... notre priorité. *Your health and safety... our priority.*

Projet de décision d'homologation PRD2015-30

Acide acétique

(also available in English)

Le 10 décembre 2015

Ce document est publié par l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire de Santé Canada. Pour de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec :

Publications
Agence de réglementation de
la lutte antiparasitaire
Santé Canada
2720, promenade Riverside
I.A. 6607 D
Ottawa (Ontario) K1A 0K9

Internet : pmra.publications@hc-sc.gc.ca
santecanada.gc.ca/arla
Télécopieur : 613-736-3758
Service de renseignements :
1-800-267-6315 ou 613-736-3799
pmra.infoserv@hc-sc.gc.ca

Canada

ISSN : 1925-0894 (imprimée)
1925-0908 (en ligne)

Numéro de catalogue : H113-9/2015-30F (publication imprimée)
H113-9/2015-30F-PDF (version PDF)

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le ministre de Santé Canada, 2015

Tous droits réservés. Il est interdit de reproduire ou de transmettre l'information (ou le contenu de la publication ou du produit), sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, reproduction électronique ou mécanique, photocopie, enregistrement sur support magnétique ou autre, ou de la verser dans un système de recherche documentaire, sans l'autorisation écrite préalable du ministre de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada, Ottawa (Ontario) K1A 0S5.

Table des matières

Aperçu 1
Projet de décision d'homologation concernant l'acide acétique 1
Fondements de la décision d'homologation de Santé Canada 1
Qu'est-ce que l'acide acétique? 2
Considérations relatives à la santé 2
Considérations relatives à l'environnement 4
Considérations relatives à la valeur 4
Mesures de réduction des risques 4
Prochaines étapes 5
Autres renseignements 5
Évaluation scientifique 7
1.0 La matière active, ses propriétés et ses utilisations 7
1.1 Description de la matière active 7
1.2 Propriétés physiques et chimiques de la matière active et de sa préparation commerciale 7
1.3 Mode d'emploi 8
1.4 Mode d'action 9
2.0 Méthodes d'analyse 9
2.1 Méthodes d'analyse de la matière active 9
2.2 Méthode d'analyse de la formulation 9
3.0 Effets sur la santé humaine et animale 9
3.1 Sommaire des résultats toxicologiques 9
3.1.1 Déclaration des incidents 9
3.2 Évaluation de l'exposition aux résidus dans les aliments 10
3.2.1 Aliments et eau potable 10
3.2.2 Limites maximales de résidus 11
3.3 Évaluation de l'exposition et du risque professionnels 11
3.3.1 Description de l'utilisation 11
3.3.2 Évaluation de l'exposition des préposés au mélange, au chargement et à l'application 12
3.3.3 Exposition occasionnelle 12
3.3.4 Exposition postérieure à l'application 13
4.0 Effets sur l'environnement 13
5.0 Valeur 13
6.0 Considérations relatives à la Politique sur les produits antiparasitaires 14
6.1 Considérations relatives à la Politique de gestion des substances toxiques 14
6.2 Produits de formulation et contaminants préoccupants pour la santé ou l'environnement 15
7.0 Sommaire 15
7.1 Santé et sécurité humaines 15
7.2 Risques environnementaux 16
7.3 Valeur 16
8.0 Projet de décision réglementaire 16

Liste des abréviations 19
Annexe I - Tableaux et figures 21
Tableau 1 Utilisations appuyées 21
Références 23

Aperçu

Projet de décision d'homologation concernant l'acide acétique

L'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire (ARLA) de Santé Canada, en vertu de la *Loi sur les produits antiparasitaires* (LPA) et de ses règlements d'application, propose l'homologation complète à des fins de vente et d'utilisation des herbicides, Vinaigre horticole de qualité technique et Vanish, contenant la matière active de qualité technique acide acétique, afin de supprimer et de réprimer les mauvaises herbes annuelles et vivaces autour des pommeraies, des vignobles et des canneberges.

Après l'évaluation des renseignements scientifiques à sa disposition, l'ARLA juge que, dans les conditions d'homologation approuvées, le produit a une valeur et ne présente aucun risque inacceptable pour la santé humaine ou l'environnement.

La section Aperçu décrit les principaux points de l'évaluation et la section Évaluation scientifique présente des renseignements techniques détaillés sur les évaluations des risques pour la santé humaine et pour l'environnement ainsi que sur la valeur de l'acide acétique et de l'herbicide Vanish.

Fondements de la décision d'homologation de Santé Canada

La *Loi sur les produits antiparasitaires* vise principalement à faire en sorte que l'utilisation des produits antiparasitaires n'entraîne aucun risque inacceptable pour la population et l'environnement. L'ARLA considère que les risques sanitaires ou environnementaux sont acceptables[1] s'il existe une certitude raisonnable qu'aucun dommage à la santé humaine, aux générations futures ou à l'environnement ne résultera de l'exposition au produit ou de l'utilisation de celui-ci, compte tenu des conditions d'homologation proposées. La Loi exige aussi que les produits aient une valeur[2] lorsqu'ils sont utilisés conformément au mode d'emploi figurant sur leur étiquette. Ces conditions d'homologation peuvent inclure l'ajout de mises en garde particulières sur l'étiquette du produit en vue de réduire davantage les risques.

Pour en arriver à une décision, l'ARLA fait appel à des politiques et à des méthodes d'évaluation des dangers et des risques rigoureuses et modernes. Ces méthodes tiennent compte des caractéristiques uniques des sous-populations humaines qui sont sensibles (par exemple, les enfants) et des organismes présents dans l'environnement. Ces méthodes et ces politiques consistent également à examiner la nature des effets observés et à évaluer les incertitudes associées aux prévisions concernant les répercussions découlant de l'utilisation des pesticides.

---

1 « Risques acceptables » tels que définis au paragraphe 2(2) de la *Loi sur les produits antiparasitaires*.

2 « Valeur » telle que définie au paragraphe 2(1) de la *Loi sur les produits antiparasitaires* : « L'apport réel ou potentiel d'un produit dans la lutte antiparasitaire, compte tenu des conditions d'homologation proposées ou fixées, notamment en fonction : *a*) de son efficacité; *b*) des conséquences de son utilisation sur l'hôte du parasite sur lequel le produit est destiné à être utilisé; et *c*) des conséquences de son utilisation sur l'économie et la société de même que de ses avantages pour la santé, la sécurité et l'environnement. »

Pour obtenir de plus amples renseignements sur la façon dont l'ARLA réglemente les pesticides, sur le processus d'évaluation et sur les programmes de réduction des risques, veuillez consulter la section Pesticides et lutte antiparasitaire du site Web de Santé Canada à santecanada.gc.ca/arla.

Avant de prendre une décision définitive au sujet de l'homologation de l'acide acétique, l'ARLA examinera tous les commentaires communiqués par le public en réponse au présent document de consultation[3]. Elle publiera ensuite un document de décision d'homologation[4] sur l'acide acétique, dans lequel elle présentera sa décision, les raisons qui la justifient, un résumé des commentaires formulés au sujet du Projet de décision d'homologation et sa réponse à ces commentaires.

Pour de plus amples renseignements sur les renseignements présentés dans cet aperçu, veuillez consulter l'évaluation scientifique du présent document de consultation.

Qu'est-ce que l'acide acétique?

L'acide acétique est un herbicide de contact non sélectif. Lorsqu'il entre en contact avec n'importe quelle partie d'une plante, il se produit une dissolution rapide de la membrane cellulaire provoquant ainsi une dessiccation des tissus foliaires et radiculaires.

Considérations relatives à la santé

Les utilisations approuvées de l'acide acétique peuvent-elles nuire à la santé humaine?

Il est peu probable que l'acide acétique nuise à la santé humaine si le produit est utilisé conformément au mode d'emploi figurant sur l'étiquette.

On peut être exposé à l'acide acétique lors de la manipulation et de l'application de la préparation commerciale, l'herbicide Vanish, notamment durant le mélange, le chargement ou l'application du produit, ou durant les activités de nettoyage et d'entretien du matériel. L'évaluation des risques pour la santé prend en compte deux facteurs clés, soit la dose n'ayant aucun effet sur la santé et celle à laquelle les personnes risquent d'être exposées. Les doses utilisées pour évaluer les risques sont déterminées de façon à protéger les populations humaines les plus sensibles (par exemple, les enfants et les femmes qui allaitent). Les seules utilisations qui sont considérées comme acceptables pour l'homologation sont celles pour lesquelles les niveaux d'exposition prévus sont bien inférieurs à ceux ne causant aucun effet d'après les essais réalisés sur des animaux.

---

3 « Énoncé de consultation », conformément au paragraphe 28(2) de la *Loi sur les produits antiparasitaires*.

4 « Énoncé de décision », conformément au paragraphe 28(5) de la *Loi sur les produits antiparasitaires*.

L'acide acétique comme matière active de qualité technique présente une faible toxicité aiguë par voie orale, par voie cutanée et par inhalation, et n'est pas considéré comme un sensibilisant cutané. En raison de son bas pH de 2 à 3, l'acide acétique est considéré comme corrosif pour les yeux et légèrement irritant pour la peau et les voies respiratoires.

L'exposition humaine découlant de l'usage commercial de l'herbicide Vanish ne devrait pas être préoccupante étant donné la présence sur son étiquette de mises en garde visant à atténuer l'exposition.

Résidus dans l'eau et les aliments

Les risques alimentaires associés à la consommation d'eau et d'aliments ne sont pas préoccupants.

Les nouvelles utilisations de l'herbicide Vanish sont des applications dirigées pour supprimer les mauvaises herbes figurant sur l'étiquette entre les pommiers et les plants de vigne et des pulvérisations localisées ou des injections directes dans le sol pour lutter contre les mauvaises herbes entourant les plants de canneberge. L'herbicide Vanish n'est pas appliqué directement sur les aliments. Par conséquent, l'exposition alimentaire à l'acide acétique en raison des nouvelles utilisations devrait être négligeable. L'ARLA a conclu qu'aucune limite maximale de résidus n'est requise pour l'utilisation de l'acide acétique sur ces cultures.

Aucun risque attribuable à l'exposition par la consommation d'eau potable n'est à prévoir, car l'acide acétique est facilement biodégradable en substances non toxiques et, par conséquent, il ne devrait pas persister dans l'environnement à un point tel où il pourrait être consommé dans l'eau potable.

Risques professionnels liés à la manipulation de l'herbicide Vanish

Les risques professionnels ne sont pas préoccupants lorsque herbicide Vanish est utilisé conformément au mode d'emploi figurant sur l'étiquette, y compris aux mesures de protection prescrites.

Pour les nouvelles utilisations entre les pommiers et les plants de vigne ou autour d'eux, l'herbicide Vanish doit être appliqué sur les mauvaises herbes par application foliaire à l'aide d'équipement d'application au sol ou de pulvérisateurs à dos portatifs lorsque le vent est très faible. Pour les canneberges, la préparation commerciale est appliquée par injection dans le sol à la base des mauvaises herbes ciblées ou par application localisée directement sur celles-ci à l'aide d'un pulvérisateur à dos à CO_2 sous pression et d'une buse à jet réglable ou spécialisée.

L'exposition professionnelle des préposés au mélange, au chargement et à l'application de l'herbicide Vanish ne devrait entraîner aucun risque inacceptable si le produit est utilisé conformément au mode d'emploi inscrit sur son étiquette.

Les mises en garde (par exemple port de l'équipement de protection individuelle) et les mesures d'hygiène énoncées sur l'étiquette du produit sont considérées comme adéquates pour protéger les personnes contre tout risque inutile découlant d'une exposition professionnelle.

Considérations relatives à l'environnement

Que se passe-t-il lorsque l'herbicide Vanish pénètre dans l'environnement?

L'herbicide Vanish ne devrait pas représenter un risque inacceptable pour l'environnement s'il est employé conformément au mode d'emploi figurant sur l'étiquette.

L'herbicide Vanish supprime les mauvaises herbes présentes dans les pommeraies et les vignobles par des applications dirigées en surface autour du pied des arbres ou des vignes. Il supprime également les mauvaises herbes présentes dans les champs de canneberges par pulvérisation localisée ou par injection dans le sol au niveau du système radiculaire. En raison des méthodes d'application dirigées de ces utilisations et des propriétés connues de l'acide acétique (il ne persiste pas dans le sol, car il est facilement biodégradable en substances non toxiques), le risque d'exposition des organismes terrestres ou aquatiques non ciblés à l'acide acétique contenu dans l'herbicide Vanish devrait être faible. Par conséquent, le risque lié à ce produit lorsqu'il est appliqué selon le nouveau profil d'emploi et les doses d'application devrait être négligeable.

Considérations relatives à la valeur

Quelle est la valeur de l'herbicide Vanish?

L'application de l'herbicide Vanish fournit une solution de remplacement non classique pour la lutte contre les mauvaises herbes vivaces ou annuelles dans la production de canneberges, de pommes et de raisins.

L'acide acétique est une matière active que l'on trouve dans un certain nombre de préparations commerciales d'herbicides domestiques ou commerciaux, y compris la solution à 20 % de l'herbicide Vanish. Les herbicides à base d'acide acétique sont généralement utilisés pour la suppression non sélective de végétation entre les arbres et les arbustes établis ou autour d'eux, ainsi que dans les zones non cultivées, les emprises et les sites industriels terrestres. La disponibilité de l'herbicide Vanish pour les cultures proposées pourrait aider à diminuer l'utilisation d'herbicides classiques.

Mesures de réduction des risques

L'étiquette apposée sur tout pesticide homologué comprend un mode d'emploi spécifique. On y trouve notamment des mesures de réduction des risques visant à protéger la santé humaine et l'environnement. Les utilisateurs sont tenus par la loi de s'y conformer.
Les principales mesures qu'il est proposé d'inscrire sur l'étiquette de l'herbicide Vanish pour réduire les risques potentiels relevés dans le cadre de la présente évaluation sont les suivantes.

Principales mesures de réduction des risques

Santé humaine

Des mises en garde ainsi que des énoncés indiquant les dangers et les mesures à prendre pour les contrer doivent figurer sur l'étiquette du produit technique pour informer les travailleurs du potentiel irritant de la matière active et les avertir que celle-ci est corrosive pour les yeux et qu'elle entraine une irritation si elle est absorbée par la peau.

Les mots indicateurs « **MISE EN GARDE – IRRITANT POUR LA PEAU,** » et « **DANGER – CORROSIF POUR LES YEUX** » figurent dans l'aire d'affichage principale de l'étiquette. Par conséquent, les énoncés suivants : « **CORROSIF** pour les yeux. **ÉVITER** tout contact avec les yeux », et « Irritant cutané potentiel. Éviter le contact avec la peau et les vêtements » doivent figurer à la rubrique **MISE EN GARDE** de l'aire d'affichage secondaire.

Prochaines étapes

Avant de prendre une décision définitive au sujet de l'homologation de l'acide acétique, l'ARLA examinera tous les commentaires communiqués par le public en réponse au présent document de consultation. L'ARLA acceptera les commentaires écrits concernant ce projet pendant les 45 jours suivant la date de parution du présent document. Veuillez faire parvenir vos commentaires à la Section des publications aux coordonnées figurant en page couverture. L'ARLA publiera ensuite un document de décision relatif à l'homologation, dans lequel elle présentera sa décision, la raison d'être de celle-ci, un résumé des commentaires reçus sur le projet de décision d'homologation et les réponses que l'Agence a apportées à ces commentaires.

Autres renseignements

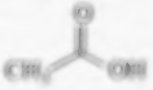
Une fois qu'elle aura pris sa décision concernant l'homologation de l'acide acétique, l'ARLA publiera un document de décision d'homologation (reposant sur l'Évaluation scientifique qui suit). En outre, sur demande, le public pourra consulter les données d'essai citées dans le présent document de consultation à la salle de lecture de l'ARLA, située à Ottawa.

Évaluation scientifique

Acide acétique

1.0 La matière active, ses propriétés et ses utilisations

1.1 Description de la matière active

Matière active	*Acide acétique*
Fonction	Herbicide
Nom chimique	
1. **Union internationale de chimie pure et appliquée**	*Acide acétique*
2. **Chemical Abstracts Service**	*Acide éthanoïque*
Numéro du Chemical Abstracts Service	64-19-7
Formule moléculaire	$C_2H_4O_2$
Masse moléculaire	60,05
Formule développée	
Pureté de la matière active	20 %

1.2 Propriétés physiques et chimiques de la matière active et de sa préparation commerciale

Produit technique : Vinaigre horticole de qualité technique

Propriété	Résultat
Couleur et état physique	*Liquide incolore à transparent*
Odeur	*Odeur de vinaigre*
Plage de fusion	*S. O.*
Point ou plage d'ébullition	*117 à 9 °C*
Poids spécifique	*1,048 à 1,028*
Pression de vapeur à 20 °C	*15,7 mmHg*

Spectre d'absorption ultraviolet-visible	Pas d'absorption prévue à des longueurs d'onde supérieures à 290 nm.
Solubilité dans l'eau à 20 °C	Miscible en toutes proportions.
Solubilité dans les solvants organiques à 20 °C	Solubilité complète dans l'éthanol et l'éther.
Coefficient de partage n-octanol/eau (K_{OE})	$\log K_{OE} = +0{,}17$
Constante de dissociation	pK_a à 20 °C
Stabilité (température, métal)	Stable.

Préparation commerciale – Herbicide Vanish

Propriété	Résultat
Couleur	Liquide transparent et incolore.
Odeur	Odeur de vinaigre.
État physique	Liquide.
Type de formulation	Solution.
Concentration	20 %
Matériaux constituant le récipient de conditionnement	Bidon en plastique ou conteneur à revêtement de verre de 150 ml à 5 litres de contenu.
Densité spécifique	1,020 – 1,030
pH d'une dilution aqueuse à 1 %	2 – 3
Potentiel oxydo-réducteur	Substance corrosive pour les métaux. Réagit avec les oxydants et les bases.
Stabilité à l'entreposage	Le produit devrait être stable lorsqu'il est entreposé dans un entrepôt commercial à la température ambiante.
Caractéristiques de corrosion	Le produit ne devrait pas être corrosif pour le matériau d'emballage.
Risque d'explosion	Le produit n'est pas explosif.

8.3 Mode d'emploi

Il faut appliquer l'herbicide Vanish à différentes concentrations selon l'éventail des mauvaises herbes présentes et leur taille. Les applications peuvent être effectuées à l'aide de diverses méthodes (pulvérisateur à rampe équipé d'un écran protecteur pour traitement en pleine surface, pulvérisateur à buse unique ou pulvérisateur à main) entre les pommiers et les plants de vigne ou autour d'un pour supprimer la végétation indésirable autour du pied des arbres et des plants de vigne.

Le dosage d'application de l'herbicide Vanish dans les vergers à cannebergues dépend de la proximité des mauvaises herbes ciblées avec les plants de cannebergues et varie de 0,5 % à 1,2 %. Les applications dans les vergers à cannebergues pour la répression du cerce peuvent être faites par injection dans le sol à l'intérieur des colliers afin de tuer les racines, ou en application foliaire localisée dirigée, tout en réduisant au minimum le contact avec le feuillage des cannebergues.

1.4 Mode d'action

L'acide acétique est un acide organique facilement biodégradable en substances non toxiques telles que des molécules de dioxyde de carbone (CO_2) et d'eau. L'acide acétique agit comme herbicide de contact non sélectif. Lorsqu'il entre en contact avec n'importe quelle partie d'une plante, il se produit une dissolution rapide de la membrane cellulaire provoquant ainsi une dessiccation des tissus foliaires et radiculaires.

2.0 Méthodes d'analyse

2.1 Méthodes d'analyse de la matière active

Les méthodes fournies antérieurement pour l'analyse de la matière active et des impuretés présentes dans l'herbicide ont été jugées acceptables.

2.2 Méthode d'analyse de la formulation

La méthode présentée précédemment pour l'analyse de la matière active dans le produit technique convient à cette préparation et, par conséquent, elle a été jugée acceptable comme méthode d'analyse réglementaire.

3.0 Effets sur la santé humaine et animale

3.1 Sommaire des résultats toxicologiques

D'après les renseignements toxicologiques accessibles au public, l'acide acétique présente une très faible toxicité aiguë par les voies orale et cutanée et par inhalation, et il n'est pas considéré comme un sensibilisant cutané. En raison de son bas pH de 2 à 5, l'acide acétique est considéré comme étant corrosif pour les yeux ainsi que légèrement à modérément irritant pour la peau et les voies respiratoires.

Les renseignements tirés des bases de données toxicologiques sur l'acide acétique indiquent qu'il ne s'agit pas d'un sensibilisant, ni d'un mutagène ni d'un agent toxique pour le développement. L'acide acétique est un métabolite intermédiaire présent à l'état naturel dans l'ensemble des plantes et des animaux, y compris chez les humains, et il est peu susceptible d'être cancérogène.

3.1.1 Déclaration des incidents

Depuis le 26 avril 2007, les titulaires d'homologation sont tenus par la loi de signaler à l'ARLA les incidents, y compris les effets nocifs pour la santé et l'environnement. Des renseignements sur la manière de déclarer les incidents sont disponibles dans la section Pesticides et lutte antiparasitaire du site Web de Santé Canada.

On a recensé, puis passé en revue les incidents relatifs à matière active, l'acide acétique. En date du 1er septembre 2015, 24 déclarations d'incident liées à des humains et 23 déclarations impliquant des animaux domestiques ont été présentées à l'ARLA en lien avec l'acide acétique, seul ou en association avec d'autres matières actives.

Pour 24 incidents observés chez des humains, il y avait un certain degré d'association entre les symptômes signalés et une possible exposition au pesticide. La plupart de ces incidents étaient mineurs sur le plan de la gravité et comprenaient une irritation de la peau, des yeux ou des voies respiratoires durant l'application du produit ou peu de temps après. Toutes les étiquettes des produits concernés par ces incidents présentent des mises en garde à propos du potentiel d'irritation.

Pour 23 incidents observés chez des animaux domestiques, il y avait un certain degré d'association entre les symptômes signalés et une possible exposition au pesticide. Ces animaux ont manifesté des symptômes mineurs, tels que vomissements, diarrhée, léthargie, anorexie, vomiturition, toux, polydipsie et/ou adipsie. L'exposition de la plupart de ces animaux est survenue par contact avec la zone traitée.

L'ARLA a conclu que les renseignements concordaient avec les données de la base de données toxicologiques pour cette matière active; ils ne modifiaient pas les résultats de l'évaluation des risques originale qui comprenait les mises en garde appropriées à indiquer sur l'étiquette.

3.2 Évaluation de l'exposition aux résidus dans les aliments

3.2.1 Aliments et eau potable

L'herbicide Vanish est appliqué en bande uniforme dirigée sur les mauvaises herbes entre les troncs des pommiers ou les plants de vigne et n'est pas appliqué directement sur les cultures. En ce qui concerne les canneberges, la préparation commerciale est injectée dans le sol à la base des mauvaises herbes ciblées, où elle est facilement biodégradable, ou appliquée de manière localisée sur les mauvaises herbes ciblées autour des plants de canneberge. Elle n'est pas appliquée directement sur les canneberges ou leur système radiculaire.

Pour cette raison, on prévoit que l'exposition à l'acide acétique par le régime alimentaire associée à ces nouvelles utilisations de la préparation commerciale sera négligeable. Il n'est donc pas nécessaire d'effectuer une évaluation quantitative des résidus potentiellement absorbés par le régime alimentaire. En outre, aucun risque lié à l'exposition par la consommation d'eau potable n'est à prévoir, car l'acide acétique est facilement biodégradable en substances non toxiques et, par conséquent, il ne devrait pas persister dans l'environnement à un point tel où il pourrait être consommé dans l'eau potable.

Par conséquent, ces nouvelles utilisations de l'herbicide Vanish ne devraient pas entraîner de risque inacceptable par le régime alimentaire lorsque le produit est utilisé conformément au mode d'emploi sur l'étiquette.

3.2.2 Limites maximales de résidus

Dans le cadre de l'évaluation préalable à l'homologation d'un pesticide, Santé Canada doit s'assurer que la consommation de la quantité maximale de résidus, qui devraient être présents sur les produits alimentaires si le pesticide est utilisé conformément au mode d'emploi de l'étiquette, ne sera pas préoccupante pour la santé humaine. Cette quantité maximale de résidus prévue est alors fixée comme LMR en vertu de la *Loi sur les produits antiparasitaires*, conformément à la disposition sur la falsification des aliments prévue par la *Loi sur les aliments et drogues*. Santé Canada fixe des limites maximales de résidus établies scientifiquement pour faire en sorte que les aliments offerts au Canada soient sûrs.

Il existe une certitude raisonnable qu'aucun effet néfaste ne découlera d'une exposition par le régime alimentaire aux résidus d'acide acétique (20 % v/v) en raison de sa faible toxicité et de son long historique de consommation sans danger. De plus, l'herbicide Vanish n'est pas appliqué directement sur les cultures et lorsque ce produit est utilisé conformément à l'étiquette, il est peu probable que les utilisations proposées de l'herbicide Vanish laissent des résidus dans ou sur les pommes, les raisins ou les canneberges. Par conséquent, l'ARLA a conclu qu'il n'était pas nécessaire de fixer en vertu de la *Loi sur les produits antiparasitaires* une limite maximale de résidus particulière pour l'acide acétique destiné à être appliqué sur ces cultures.

Il n'existe aucune LMR du Codex Alimentarius International Food Standards pour l'acide acétique. La United States Environmental Protection Agency a accordé une exemption relative à l'établissement d'une tolérance pour les résidus d'acide acétique (aussi appelé « vinaigre ») dans ou sur toutes les cultures destinées à l'alimentation découlant de l'application accidentelle et de la dérive de pulvérisation sur des végétaux non ciblés (y compris les cultures destinées ou non à la consommation humaine et animale) quand l'acide acétique est pulvérisé en tant qu'herbicide de contact non sélectif.

3.3 Évaluation de l'exposition et du risque professionnels

3.3.1 Description de l'utilisation

L'herbicide Vanish est un herbicide non sélectif utilisé pour la suppression de diverses mauvaises herbes annuelles ou vivaces. La modification apportée à l'étiquette consiste à ajouter une nouvelle utilisation pour la lutte contre les mauvaises herbes dans les pommeraies, les vignobles et les champs de canneberges. Le nouveau profil d'emploi consiste en applications dirigées sur le sol entre les troncs des pommiers et les plants de vigne pour supprimer les mauvaises herbes figurant sur l'étiquette. L'herbicide est également utilisé en injection dans le sol à la base des mauvaises herbes ciblées ou en application localisée sur les mauvaises herbes ciblées dans les champs de canneberges.

Pour les nouvelles utilisations entre les pommiers et les plants de vigne ou autour d'eux, l'herbicide Vanish doit être appliqué sur les mauvaises herbes par application foliaire à l'aide d'un équipement d'application au sol tiré par un tracteur à cabine ouverte ou fermée équipé de filtres à charbon pour purifier l'air pénétrant dans la cabine, ou à l'aide d'un pulvérisateur à dos manuel pour application localisée sur les mauvaises herbes. Le produit est appliqué jusqu'à six fois par an au printemps et au début de l'été sur les mauvaises herbes en croissance active.

L'herbicide Vanish est appliqué dans les champs de canneberges en injection dans le sol à la base des mauvaises herbes ciblées ou en application localisée directement sur celles-ci au maximum deux fois, au printemps et à l'automne. Les applications foliaires et les injections dans le sol s'effectuent à l'aide d'un pulvérisateur à dos à CO_2 sous pression et d'une buse à jet réglable ou spécialisée. Pour les injections dans le sol, la buse est enfoncée de quelques centimètres dans le sol, à une profondeur suffisante pour empêcher tout rejet dans l'air, de façon que les ouvertures libèrent la préparation commerciale dans le sol autour des racines des mauvaises herbes.

3.3.2 Évaluation de l'exposition des préposés au mélange, au chargement et à l'application

Les nouvelles utilisations de l'herbicide Vanish peuvent entraîner l'exposition des travailleurs pendant la manipulation, le mélange, le chargement et l'application du produit, ainsi que durant les activités d'entretien et de nettoyage. L'exposition des travailleurs est susceptible de se produire par voie cutanée ou oculaire, à la suite d'éclaboussures, ou par inhalation, et le produit est considéré comme corrosif pour les yeux et irritant pour la peau et les voies respiratoires. Aucun risque important résultant de ces expositions n'est à prévoir en raison de la très faible toxicité de la préparation commerciale et du fait que les mesures adéquates visant à réduire l'exposition figurent sur l'étiquette.

L'exposition professionnelle à la préparation commerciale sera minime si les travailleurs suivent les recommandations apposées sur l'étiquette. L'étiquette comporte un certain nombre d'énoncés visant à atténuer l'exposition (par exemple, équipement de protection individuelle, vêtements, mesures d'hygiène) et à protéger les travailleurs contre tout risque inutile d'exposition. Les mesures qui figurent actuellement sur l'étiquette sont le port d'une chemise à manches longues, d'un pantalon, de gants résistant aux produits chimiques, de lunettes de protection ou d'un écran facial, de chaussures et de chaussettes pendant le chargement et l'application du produit commercial, ainsi que pendant les activités de nettoyage et d'entretien. Les travailleurs doivent se laver immédiatement après l'utilisation du produit et ne pas réutiliser de vêtements contaminés sans les avoir lavés au préalable. Par conséquent, avec l'ajout de nouvelles utilisations, les mises en garde figurant sur l'étiquette de l'herbicide Vanish sont suffisantes.

3.3.3 Exposition occasionnelle

L'exposition occasionnelle devrait être minime, car les applications sont effectuées par les producteurs dans des milieux agricoles (pommeraies, vignobles et champs de canneberges commerciaux). En outre, la mise en garde suivante : « Ne pas pulvériser quand il vente » figure

déjà sur l'étiquette. « Appliquer seulement si les risques de dérive vers des sites d'habitation ou d'activités humaines comme les maisons, les chalets, les écoles ou les aires récréatives sont minimes. Tenir compte de la vitesse et de la direction du vent, de la température, du matériel d'épandage et des paramètres de fonctionnement du pulvérisateur. »

3.3.4 Exposition postérieure à l'application

L'exposition après application n'est pas préoccupante étant donné que l'étiquette de la préparation commerciale interdit actuellement aux travailleurs ou aux autres personnes de pénétrer sur les sites traités jusqu'à ce que les résidus soient secs.

4.0 Effets sur l'environnement

Les caractéristiques du devenir de l'acide acétique sont bien documentées dans les sources publiées. L'acide acétique est connu pour être facilement biotransformé en conditions aérobies et anaérobies (HSDB, 2004) dans le sol (demi-vie dans le sol < 14 jours; HSDB, 2004) et se décomposera dans l'eau. Par conséquent, il ne devrait pas être persistant dans l'environnement. L'acide acétique est toxique par contact pour les plantes. Il peut donc endommager des parties des plantes si elles sont pulvérisées. Le mécanisme d'action suggéré est la dissolution rapide de l'intégrité de la membrane cellulaire, ce qui mène à la dessiccation (déshydratation) des tissus végétaux.

Les essais de toxicité de l'acide acétique ont démontré qu'il est légèrement toxique pour les organismes aquatiques. Toutefois, en raison de la méthode d'application de l'herbicide Vanish, soit en pulvérisation dirigée avec écran protecteur ou en application localisée sur les mauvaises herbes situées juste à côté des troncs et des plants de vigne ou entre eux, soit en application localisée et en injection dans le sol ciblant directement les racines des plantes nuisibles, le risque d'exposition des organismes terrestres ou aquatiques non visés devrait être minime. Aucune évaluation quantitative des risques n'a donc été effectuée.

5.0 Valeur

Les mauvaises herbes sont toujours un problème dans les cultures agricoles, y compris les cultures de pommes, de raisins et de canneberges. Les producteurs pourraient tirer profit d'une application foliaire d'un produit non classique comme l'herbicide Vanish dans ces cultures.

À l'heure actuelle, les produits de rechange homologués pour la lutte contre les mauvaises herbes dans les pommeraies et les vignobles sont des produits chimiques classiques et comprennent, sans toutefois s'y limiter, le 2,4-D, le glyphosate, le glufosinate-ammonium, le métribuzine et la pendiméthaline. Il existe peu de produits de rechange homologués pour la lutte contre les mauvaises herbes dans les cultures de canneberges. Parmi ces derniers produits figurent notamment le dichlobénil et le mésotrione; le clopyralide pour les applications localisées; et le 2,4-D et le glyphosate pour les applications à l'aide de mèches ou de brosses.

Les profils d'emploi pour les cultures de raisins et de canneberges satisferont les priorités des producteurs définies dans la Base de données sur les priorités des producteurs canadiens, et ils fourniront un nouveau mode d'action pour la lutte contre les mauvaises herbes dans les cultures de raisins et de pommes, et une option supplémentaire pour la pulvérisation localisée sur les mauvaises herbes dans les cultures de canneberges. En outre, il s'agit d'un produit non classique qui pourrait plaire à certains producteurs.

Les renseignements sur la valeur se sont avérés favorables à l'ajout de la pomme, du raisin et de la canneberge sur l'étiquette de l'herbicide Vanish. Les renseignements sur la valeur fournis aux fins d'examen comprenaient des données d'essais sur le terrain et une justification scientifique. La tolérance des cultures de pommes et de raisins a été jugée acceptable, et la suppression des mauvaises herbes figurant sur l'étiquette peut être extrapolée d'après l'étiquette existante. Les renseignements sur la valeur ont également démontré l'efficacité de l'injection dans le sol de l'herbicide Vanish, et l'étiquette met en garde contre les dommages aux canneberges que pourraient causer l'injection dans le sol et la pulvérisation localisée.

6.0 Considérations relatives à la Politique sur les produits antiparasitaires

6.1 Considérations relatives à la Politique de gestion des substances toxiques

La gestion des substances toxiques s'appuie sur la Politique de gestion des substances toxiques du gouvernement fédéral, laquelle propose une démarche pour gérer les substances préoccupantes qui pénètrent dans l'environnement. Elle vise la quasi-élimination des substances de la voie 1 (celles qui répondent aux quatre critères précisés dans la politique, c'est-à-dire la persistance [dans l'air, le sol, l'eau et/ou les sédiments], la bioaccumulation, l'origine principalement anthropique et la toxicité telle qu'elle est définie dans la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement*).

Pendant le processus d'évaluation, les renseignements fournis à l'appui du Vinaigre horticole de qualité technique et de la préparation commerciale connexe, l'herbicide Vanish, ont été examinés conformément à la Directive d'homologation DIR99-03[5] de l'ARLA et selon les critères qui définissent les substances de la voie 1. Il a été conclu que la matière active de qualité technique ne répond pas aux critères définissant les substances de la voie 1 :

- Le Vinaigre horticole de qualité technique ne répond pas aux critères de la voie 1 puisqu'il n'est pas persistant; il n'est donc pas classé comme une substance de la voie 1.

[5] DIR99-03, *Stratégie de l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire concernant la mise en œuvre de la Politique de gestion des substances toxiques.*

6.2 Produits de formulation et contaminants préoccupants pour la santé ou l'environnement

Pendant le processus d'examen, les produits de formulation et les contaminants présents dans le produit technique et les préparations commerciales sont évalués par rapport aux produits de formulation et aux contaminants inscrits sur la *Liste des formulants et des contaminants de produits antiparasitaires qui soulèvent des questions particulières en matière de santé ou d'environnement* tenue à jour dans la *Gazette du Canada*[6].

Cette liste, utilisée conformément à l'avis d'intention NOI2005-01[7] de l'ARLA, est fondée sur les politiques et la réglementation en vigueur, notamment les directives DIR99-03 et DIR2006-02[8], et tient compte du *Règlement sur les substances appauvrissant la couche d'ozone* (1998) pris en application de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* (substances désignées par le Protocole de Montréal). L'ARLA a tiré les conclusions suivantes:

- Le Vinaigre horticole de qualité technique et l'herbicide Vanish ne contiennent aucun formulant ni aucun contaminant préoccupant pour la santé ou l'environnement figurant dans la *Gazette du Canada.*

L'utilisation des produits de formulation dans les produits antiparasitaires homologués est régulièrement évaluée dans le cadre des initiatives de l'ARLA et de la directive d'homologation DIR2006-02.

7.0 Sommaire

7.1 Santé et sécurité humaines

Les renseignements disponibles sur l'acide acétique permettent de décrire qualitativement les dangers toxicologiques pouvant découler d'une exposition à cette substance chez l'humain. L'acide acétique entraîne une faible toxicité aiguë lorsqu'il a été administré par voie orale, cutanée ou respiratoire et n'est pas considéré comme un sensibilisant cutané.

---

6 *Gazette du Canada*, Partie II, volume 139, numéro 24, TR/2005-114 (2005-11-30), pages 2641 à 2643 : *Liste des formulants et des contaminants de produits antiparasitaires* qui soulèvent des questions particulières en matière de santé ou d'environnement, et arrêté modifiant cette liste dans la *Gazette du Canada*, Partie II, volume 142, numéro 13, TR/2008-67 (2008-06-25), pages 1611 à 1613. Partie 1 – *Formulants qui soulèvent des questions particulières en matière de santé ou d'environnement*, Partie 2 – *Formulants allergènes reconnus pour provoquer des réactions de type anaphylactique et qui soulèvent des questions particulières en matière de santé ou d'environnement* et Partie 3 – *Contaminants qui soulèvent des questions particulières en matière de santé ou d'environnement.*

7 NOI2005-01, *Liste des formulants et des contaminants de produits antiparasitaires* qui soulèvent des questions particulières en matière de santé ou d'environnement en vertu de la nouvelle Loi sur les produits antiparasitaires.

8 DIR2006-02, *Politique sur les produits de formulation et document d'orientation sur sa mise en œuvre.*

En raison de son faible pH, l'acide acétique est considéré comme étant corrosif pour les yeux ainsi que légèrement irritant pour la peau et les voies respiratoires. Aucune donnée probante n'indique que l'acide acétique est cancérogène ou génotoxique ou qu'il a des effets toxiques sur le développement ou la reproduction.

L'exposition alimentaire à l'acide acétique en raison des nouvelles utilisations de l'herbicide Vanish devrait être négligeable. En outre, aucun risque lié à l'exposition par la consommation d'eau potable n'est à prévoir, car l'acide acétique est facilement biodégradable en substances non toxiques et, par conséquent, il ne devrait pas persister dans l'environnement à un point tel où il pourrait être consommé dans l'eau potable. Par conséquent, les nouvelles utilisations de l'herbicide Vanish ne devraient entraîner aucun risque inacceptable par le régime alimentaire lorsque le produit est utilisé conformément au mode d'emploi sur son étiquette.

L'exposition professionnelle et résidentielle à la préparation commerciale à usage commercial devrait être minime, sous réserve que les utilisateurs respectent les mises en garde et portent l'équipement de protection personnelle figurant sur l'étiquette de ces produits, qui sont destinés à réduire au minimum l'exposition des travailleurs et des particuliers. L'exposition occasionnelle devrait être négligeable, sinon nulle. L'exposition après le traitement peut être réduite au minimum par l'ajout d'un délai de sécurité.

7.2 Risques environnementaux

L'acide acétique est connu pour subir une biodégradation rapide. Par conséquent, il ne devrait pas être persistant dans l'environnement. De plus, en raison du type d'utilisation de l'herbicide Vanish en pulvérisation dirigée avec écran protecteur et en injection dans le sol, il ne devrait y avoir aucune exposition d'organismes non ciblés. Par conséquent, on prévoit que les risques pour les organismes non ciblés dans l'environnement après l'utilisation de l'herbicide Vanish selon le mode d'emploi figurant sur l'étiquette seront négligeables.

7.3 Valeur

L'homologation d'une application foliaire d'herbicide Vanish fournit aux producteurs canadiens un autre produit non classique de lutte contre les mauvaises herbes dans la production de pommes, de raisins et de canneberges, et il peut offrir un autre mode d'action pour la lutte contre les mauvaises herbes dans ces cultures, en plus de contribuer à la gestion de la résistance.

8.0 Projet de décision réglementaire

L'ARLA de Santé Canada propose, en vertu de la *Loi sur les produits antiparasitaires* et de ses règlements d'application, l'homologation complète, à des fins de vente et d'utilisation, de la préparation commerciale, Vinaigre horticole de qualité technique, et de l'herbicide Vanish, qui contiennent la matière active de qualité technique, acide acétique, pour la suppression et la répression de diverses mauvaises herbes annuelles et vivaces autour des pommiers, des vignes et des canneberges.

Après l'évaluation des renseignements scientifiques à sa disposition, l'ARLA juge que, dans les conditions d'homologation approuvées, le produit a une valeur et ne présente aucun risque inacceptable pour la santé humaine ou l'environnement.

Liste des abréviations

<	moins de
°C	degrés Celsius
CAS	Chemical Abstracts Service
CO_2	dioxyde de carbone
DIR	Directive d'homologation
ha	hectares
Hg	mercure
HSDB	US National Library of Medicine TOXNET Hazardous Substances Data Bank
K_{oe}	coefficient de partage *n*-octanol–eau
mL	millilitre(s)
mm	millimètre(s)
LMR	limite maximale de résidus
nm	nanomètre
ARLA	Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire
PRD	Projet de décision d'homologation
v/v	Dilution en volume par volume

Annexe I - Tableaux et figures

Tableau 1 Utilisations appuyées

Culture	Organisme nuisible	Dose	
Pommes Raisins	Mauvaises herbes annuelles : espèces d'herbe à poux, cirsium, chénopode blanc, luzerne lupuline et vergerette du Canada. Mauvaises herbes vivaces : pissenlit officinal, espèces de plantain, espèces de trèfle, carotte sauvage, linaire, chiendent, vesce jargeau, espèces d'épervière, patience crépue, chardon du Canada, pâturin des prés	Pleine concentration	717,5 litres/ha
		Dilution 1:2,25	219,5 litres/ha
		Dilution 1:3,0	179 litres/ha
Canneberges	Carex (répression seulement)	Pour injection dans le sol à la base des mauvaises herbes ciblées, appliquer l'herbicide Vanish dans le sol par injection à une concentration de matière active variant de 6 % à 12 % (v/v). Là où les plants de canneberges sont proches les uns des autres, ne pas utiliser l'herbicide à une concentration de matière active supérieure à 6 % (v/v) afin de limiter les dommages localisés aux canneberges. Utiliser l'herbicide à une concentration de matière active jusqu'à 12 % (v/v) seulement lorsque les mauvaises herbes ciblées prédominent, étant donné qu'il y a une augmentation du risque de dommages aux plants de canneberges avoisinants. NE PAS appliquer directement l'herbicide sur les canneberges ou leurs systèmes radiculaires.	
		Pour l'application localisée sur les mauvaises herbes ciblées, appliquer l'herbicide Vanish à une concentration de matière active variant de 2 % à 6 % (v/v) directement sur les mauvaises herbes. Là où les plants de canneberges sont proches les uns des autres, utiliser l'herbicide à une concentration de matière active de 2 % (v/v) pour des applications dirigées uniquement sur les mauvaises herbes ciblées afin de limiter les dommages localisés aux canneberges.	

		Ne pas appliquer directement sur les canneberges. Les plants de canneberges touchés directement par l'herbicide Vantdi seront endommagés. NE PAS appliquer l'herbicide lorsqu'il y a un risque de dérive sur les canneberges.

References

9. Liste d'études et de renseignements pertinents sur le dossier

9.0 Santé humaine et animale

Numéro de document de l'ARLA	Référence
2630017	2016, Use Description Scenario (Mixer/Loader/Applicator and Post-Application) for Vinegar Herbicide, DACO: 9.2
2630019	2016, Use Description Scenario (Application and Postapplication) for Vinegar Horticultural Vinegar Plus (VHVP), DACO: 9.2

9.8 Valeur

Numéro de document de l'ARLA	Référence
2630020	2016, Value Summary for Vinegar Herbicide, DACO: 10.1, 10.2.1, 10.2.2, 10.2.2.1, 10.2.2.2, 10.2.2.3, 10.2.2.4, 10.2.3, 10.3, 10.4, 10.5, 10.6
2630023	2016, Efficacy of Vinegar Horticultural Vinegar Plus (VHVP) for the Suppression of Sedges (Cyperus esculentus) in Cranberry, DACO: 10.1, 10.2, 10.2.1, 10.2.2, 10.3, 10.5, 10.5.1, 10.5.2, 10.5
2630024	2016, Table 1 Summary of Efficacy Data - Vinegars Horticultural Vinegar Plus (Cranberry Use), DACO: 10.1
2630025	2016, Evaluation of Vinegar Horticultural Vinegar Plus for the Control of Weeds in Cranberry, DACO: 10.1
2630026	2016, Evaluation of Vinegar Horticultural Vinegar Plus for the Control of Weeds in Cranberry, DACO: 10.1
2630027	2016, Evaluation of Vinegar Horticultural Vinegar Plus for the Control of Weeds in Cranberry - Appendix 2, DACO: 10.1
2630029	2007, Crop Profile for Cranberry in Canada, DACO: 10.1

B. Autres renseignements examinés

c) Renseignements publiés

9.0 Environment

HSDB (Hazardous Substances Data Bank), 2016, Toxnet, National Library of Medicine, Specialized Information Services, Acetic Acid CAS registry Number 64-19-7. Retrieved from the World Wide Web: http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB